

# ESTUDO FITOQUÍMICO E AVALIAÇÃO TRIPANOCIDA DAS FOLHAS DE *Combretum lanceolatum* Pohl.

Angélica C. Kauffmann<sup>1</sup> (IC), Kheytianny H. S. Lopes<sup>1</sup> (PG), Virginia C. da Silva<sup>1</sup> (PQ), Tereza A. N. Ribeiro<sup>1</sup> (PQ), Carla R. Andrighetti<sup>2</sup> (PQ), Mário Steindel<sup>3</sup> (PQ), Milene H. de Moraes<sup>3</sup> (PG), Paulo Teixeira de Sousa Jr<sup>1</sup>(PQ). pauloteixeiradesousa@gmail.com

<sup>1</sup> Laboratório de Pesquisas em Química de Produtos Naturais – LPQPN – Departamento de Química – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá – MT, Brasil. <sup>2</sup>Instituto de Ciências da Saúde – ICS - Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop – MT, Brasil. <sup>3</sup>Laboratório de Protozoologia – LP – Departamento de Microbiologia – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, Brasil.

Palavras chaves: *Combretum lanceolatum*, Flavonoide, Quercetina, Tripanocida.

## Abstract

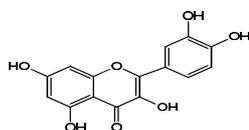
Phytochemical study and trypanocidal evaluation of the leaves of *Combretum lanceolatum* Pohl. This work describes the trypanocidal activity and the phytochemical study of the leaves of *Combretum lanceolatum*.

## Introdução

A família Combretaceae compreende aproximadamente 500 espécies distribuídas em 20 gêneros. O gênero *Combretum*, o maior representante, conta com cerca de 370 espécies. A espécie *Combretum lanceolatum* é pouco conhecida de acordo com a literatura, com exceção aos trabalhos realizados pelo Grupo de Pesquisa em Produtos Naturais da UFMT. No trabalho anterior foi constatado no extrato etanólico das flores dessa espécie alta atividade antioxidante e antidiabética, além da presença dos flavonoides: quercetina, dilenetina, 3-O-Metilquercetina e Isoramnetina<sup>1</sup>. Neste trabalho é descrito pela primeira vez, nas folhas desta espécie, o isolamento e a identificação da quercetina e a avaliação tripanocida do extrato bruto etanólico (EBEtOH).

## Resultados e Discussão

O efeito tripanocida do EBEtOH foi avaliado pelo Laboratório de Protozoologia (UFSC), através de ensaios *in vitro* em formas amastigotas intracelulares de *T. cruzi* utilizando os testes de inibição. O valor de IC<sub>50</sub> foi significativo, sendo 73,16% (±1,25) para o EBEtOH em comparação com o benzonidazol [87,25% (±1,05)]. Após fracionamentos cromatográficos a partir do EBEtOH (33,73g; 16,87%) foi obtido a quercetina (5 mg), sob a forma de um precipitado amarelo amorfo que fora submetido a teste preliminar com solução de AlCl<sub>3</sub> evidenciando a presença de compostos fenólicos.



Quercetina

A estrutura da quercetina foi confirmada após análise por RMN <sup>1</sup>H e comparação com os dados da (Figura).

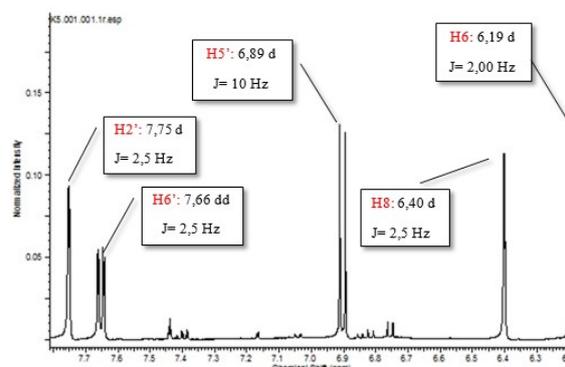


Figura: Expansão do espectro de RMN <sup>1</sup>H (500 MHz, CD<sub>3</sub>OD) de D<sub>1</sub>, entre 7,7 a 6,2 ppm.

O espectro apresentou cinco sinais entre  $\delta_H$  7,75 e  $\delta_H$  6,19 ppm característicos de hidrogênios aromáticos, o desdobramento dos sinais revelou a existência de dois sistemas aromáticos com padrões de substituição diferentes, um contendo o sistema trissubstituído no anel B entre  $\delta_H$  6,89 a 7,75 (H-2', H-5' e H-6') e outro sistema tetrassubstituído do anel A com os deslocamentos  $\delta_H$  6,19 (H-6) e 6,40 (H-8).

## Conclusões

O EBEtOH apresentou alto efeito anti-*T. cruzi* quando comparado ao benzonidazol e sugere que outras substâncias isoladas também sejam avaliadas e possam servir de base para novos compostos candidatos a fármacos para o tratamento da doença de Chagas. A substância quercetina foi isolada e identificada pela primeira vez nas folhas de *C. lanceolatum*. Vale ressaltar que a quercetina, segundo a literatura possui um alto potencial tripanocida.<sup>2</sup>

## Agradecimentos

CNPq, INAU, CPP.

<sup>1</sup>Araújo, L. C. J. Estudo Fitoquímico e Avaliação do Potencial Antioxidante e Antidiabético de *Combretum lanceolatum* Pohl. (COMBRETACEAE). Dissertação. UFMT, Cuiabá – MT, Brasil, 2012.  
<sup>2</sup>Heidi C. Dodson. Quercetin, a fluorescent bioflavonoid, inhibits *Trypanosoma brucei* Hexokinase-1. *Experimental Parasitology*, 127, 423-428, 2010.